

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年5月6日 (06.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/039760 A1

(51) 国際特許分類:
37/04, C07C 51/235, 57/055, C07B 61/00

B01J 27/199,

(74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂1丁目9番20号 第16興和ビル8階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/015893

(22) 国際出願日: 2004年10月27日 (27.10.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願 2003-365984

2003年10月27日 (27.10.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 三菱レイヨン株式会社 (MITSUBISHI RAYON CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1088506 東京都港区港南一丁目6番41号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 内藤 啓幸 (NAITOU, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町20番1号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP). 烏田 隆志 (KARASUDA, Takashi) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町20番1号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP). 福井 友基 (FUKUI, Tomoki) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町20番1号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING CATALYST FOR METHACRYLIC ACID PRODUCTION, CATALYST FOR METHACRYLIC ACID PRODUCTION, AND PROCESS FOR PRODUCING METHACRYLIC ACID

(54) 発明の名称: メタクリル酸製造用触媒の製造方法、メタクリル酸製造用触媒、メタクリル酸の製造方法

(57) Abstract: A process for producing a catalyst which is for use in producing methacrylic acid by catalytically oxidizing methacrolein in a vapor phase with molecular oxygen and which contains given atoms in a given atomic proportion, characterized by comprising: (i) a step in which a solution or slurry (liquid (I)) containing at least molybdenum (Mo), phosphorus (P), and vanadium (V) is prepared; (ii) a step in which a solution or slurry (liquid (II)) containing ammonium radicals is prepared; (iii) a step in which one (liquid (PR)) of the liquids (I) and (II) is introduced into a tank (tank (A)) and the other liquid (liquid (LA)) is poured on a continuous region in the surface of the liquid (PR) introduced into the tank (A), the continuous region accounting for 0.01 to 10% of the whole area of the surface of the liquid (PR), to thereby prepare a mixture of the liquids (I) and (II); and (iv) a step in which the resultant solution or slurry, which contains a catalyst precursor comprising all the catalyst ingredients, is dried/burned.

A1

WO 2005/039760

(57) 要約: メタクロレインを分子状酸素により気相接触酸化してメタクリル酸を製造するための触媒の製造方法であって、(i) 少なくともモリブデン(Mo)、リン(P)およびバナジウム(V)を含む溶液またはスラリー(I液)を調製する工程と、(iii) アンモニウム根を含む溶液またはスラリー(II液)を調製する工程と、(iv) 前記I液またはII液のいずれか一方の液(PR液)を槽(A槽)に装入し、該A槽に装入された該PR液の液面の全面積に対し0.01~10%の面積を有する連続する液面域に他方の前記液(LA液)を投入してI液II液混合液を調製する工程と、(v) 前記全触媒成分を含有する触媒前駆体を含む溶液またはスラリーを乾燥・焼成する工程を含むことを特徴とする、所定原子を所定の原子比率で含むメタクリル酸製造用触媒の製造方法。